

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГУП «Белорусский  
государственный институт метроло-  
гии»



Н.А. Жагора  
2008

Счетчики воды крыльчатые СТРУМЕНЬ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 07 3474 08</u>
--------------------------------------	---

Выпускают по ТУ ВУ 100832277.006-2008

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики воды крыльчатые СТРУМЕНЬ (далее - счетчики) предназначены для измерения объема холодной питьевой воды или объема горячей воды с допускаемым рабочим давлением 1,6 МПа и максимально допускаемой рабочей температурой воды до 30 °С для счетчиков холодной питьевой воды и до 90 °С для счетчиков горячей воды.

Область применения: в квартирах, частных домах, на предприятиях и других объектах коммунального хозяйства, в системах горячего водоснабжения.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия счетчиков заключается в измерении числа оборотов вращающейся под действием воды крыльчатки, пропорционального значению объема воды, протекающей через счетчик.

Поток воды через входной патрубок и сетчатый фильтр поступает в измерительную полость, где установлена крыльчатка, являющаяся единственной подвижной частью счетчика, погруженной в воду (сухоходный механизм). Вращение крыльчатки через магнитную муфту передается на редуктор отсчетного механизма, который преобразует число оборотов крыльчатки в показания роликового отсчетного устройства. Роликовое отсчетное устройство содержит пять оцифрованных барабанчиков для указания целых значений объема в м<sup>3</sup> с цифрами черного цвета и три барабанчика с цифрами красного цвета для индикации долей кубического метра. Кроме того, на циферблате счетного механизма имеется одна круговая шкала, позволяющая регистрировать объем до 999999,999 м<sup>3</sup>.



Счетчик имеет сигнальную звездочку, которая используется для определения порога чувствительности и для автоматического съема показаний при поверке на поверочных проливных установках.

Корпус счетчиков имеет входные и выходные патрубки с резьбой для подключения к трубопроводу.

Счетчики изготавливаются следующих исполнений:

- СТРУМЕНЬ СВХ-15, СТРУМЕНЬ СВГ-15 - счетчики крыльчатые холодной питьевой и горячей воды соответственно, с металлическим корпусом номинальным диаметром DN 15, с защитой от воздействия статического магнитного поля напряженностью до 100 кА/м;

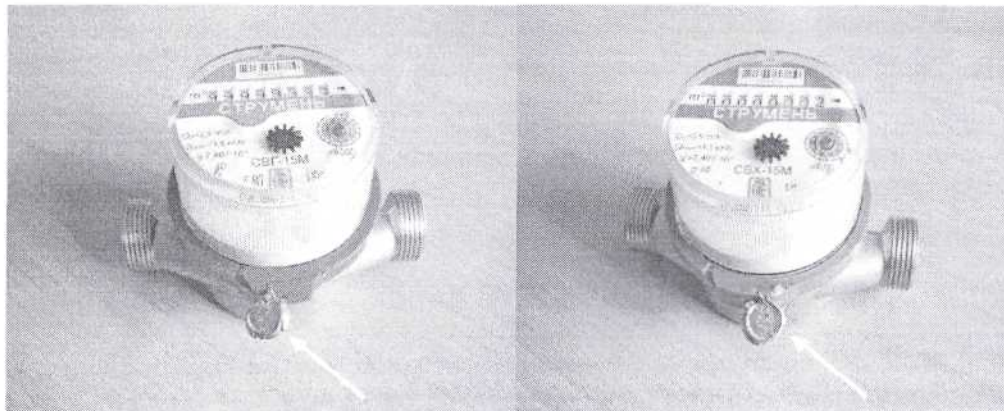
- СТРУМЕНЬ СВХ-15М, СТРУМЕНЬ СВГ-15М - счетчики крыльчатые холодной питьевой и горячей воды соответственно, с металлическим корпусом номинальным диаметром DN 15, с защитой от воздействия статического магнитного поля напряженностью до 400 кА/м;

- СТРУМЕНЬ СВХ-15К, СТРУМЕНЬ СВГ-15К - счетчики крыльчатые холодной питьевой и горячей воды соответственно, с корпусом из композитного материала номинальным диаметром DN 15, с защитой от воздействия статического магнитного поля напряженностью до 100 кА/м;

- СТРУМЕНЬ СВХ-15КМ, СТРУМЕНЬ СВГ-15КМ - счетчики крыльчатые холодной питьевой и горячей воды соответственно, с корпусом из композитного материала номинальным диаметром DN 15, с защитой от воздействия статического магнитного поля напряженностью до 400 кА/м.

Места пломбирования и нанесения поверительного клейма указаны в приложении А к описанию типа.

Внешний вид счетчиков воды представлен на рисунке 1.



а)

б)

Рисунок 1.

Счетчики воды крыльчатые СТРУМЕНЬ (а – счетчики исполнения СТРУМЕНЬ СВГ-15М, б – счетчики исполнения СТРУМЕНЬ СВХ-15М)





## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики счетчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальный диаметр, мм	15
Длина счетчика, (предельные отклонения $^0_{-2}$ ) мм	110
Ширина, мм, не более	80
Высота, мм, не более	75
Номинальный размер резьбовых соединений	G 3/4 В
Рабочее положение счетчика	вертикальное, горизонтальное
Расходы, м <sup>3</sup> /ч: максимальный, Q <sub>4</sub> постоянный, Q <sub>3</sub> переходный, Q <sub>2</sub> минимальный, Q <sub>1</sub>	3,125 2,5 0,10 0,06
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков	± 2 % - в диапазоне расходов Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> (при температуре воды до 30 °С вкл.); ± 3 % - в диапазоне расходов Q <sub>2</sub> ≤ Q ≤ Q <sub>4</sub> (при температуре воды от 30 °С до 90 °С вкл.); ± 5 % - в диапазоне расходов Q <sub>1</sub> ≤ Q < Q <sub>2</sub> .
Потеря давления при Q <sub>3</sub> , МПа, не более	0,063
Максимально допускаемое рабочее давление, МПа	1,6
Масса, кг, не более	0,6
Температура окружающей среды, °С	от 5 до 55
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP 54
Класс чувствительности к возмущениям потока по СТБ ISO 4064-1-2007	до счетчика – класс U0 после счетчика – класс D0
Срок службы, лет, не менее	12

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа средств измерений наносится на лицевую поверхность показывающего устройства методом сеткографии и на паспорт счетчика типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, штук
Счетчик воды крыльчатый СТРУМЕНЬ	1
Паспорт	1
Гайка	2 *
Штуцер	2 *
Прокладка	2 *
Фильтр осадочный муфтовый	1 *
Упаковка потребительская	1

\* Количество определяется договором на поставку



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ BY 100832277. 006 – 2008 "Счетчики воды крыльчатые СТРУМЕНЬ. Технические условия";

ГОСТ 12997 -84 "Изделия ГСП. Общие технические условия";

СТБ ISO 4064-1-2007 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды. Часть 1. Технические требования";

СТБ ISO 4064-2-2007 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды. Часть 2. Требования по установке и выбору";

СТБ ISO 4064-3-2007 "Измерение расхода воды в закрытых трубопроводах. Счетчики холодной питьевой воды. Часть 3. Методы и средства испытаний";

МИ 1592-99 "Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики воды. Методика поверки" (поверка осуществляется на расходах, указанных в паспорте на счетчик).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики воды крыльчатые СТРУМЕНЬ (исполнений СТРУМЕНЬ СВХ - 15, СТРУМЕНЬ СВГ - 15, СТРУМЕНЬ СВХ-15М, СТРУМЕНЬ СВГ-15М, СТРУМЕНЬ СВХ-15К, СТРУМЕНЬ СВГ-15К, СТРУМЕНЬ СВХ-15КМ, СТРУМЕНЬ СВГ-15КМ) соответствуют ТУ BY 100832277. 006 – 2008, СТБ ISO 4064-1-2007, СТБ ISO 4064-2-2007, СТБ ISO 4064 – 3 - 2007, ГОСТ 12997 - 84.

Межповерочный интервал – не более  
48 месяцев при применении в сфере законодательной метрологии.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № BY 112.02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

НПООО "Гран-система-С", г. Минск, ул. Лещинского, 8,  
тел./факс 258-92-67, e-mail root@strumen.com

Технический директор НПООО "Гран-система-С"

Н.А.Гончар

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский





## ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место пломбирования и нанесения оттиска поверительного клейма на счетчики воды крыльчатые СТРУМЕНЬ

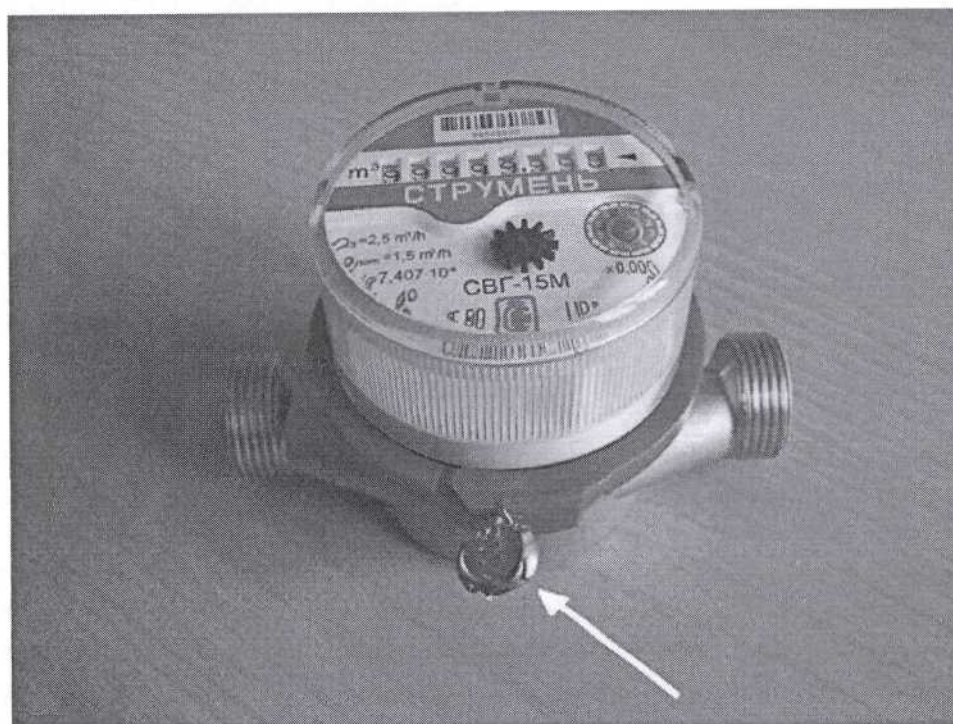


Рисунок 1А - Место пломбирования и нанесения оттиска поверительного клейма на счетчики воды крыльчатые СТРУМЕНЬ

